

지방의료원 재활의학부의 공간구성 분석 연구

A Study on the Analysis of the Spatial Composition of Rehabilitation Department in Regional Public Hospital

이주량* Lee, Joorang | 채철균** Chai, Choul Gyun

Abstract

Purpose: To presenting basic data for the spatial composition required when planning the future department of rehabilitation medicine by analyzing the spatial composition of the location, size, area, and plan type of the rehabilitation department of the Regional Public Hospital. **Methods:** 3 Methods have been used in this paper. 1) Analyzing drawings to derive the net floor area of each room. 2) A literature survey about rehabilitation healthcare system. 3) Observation survey for user circulation analysis. **Results:** 1) Rehabilitation is an overall process of treatment that helps to play a role as an individual in society, away from the perspective of treating physical damage. The Department of Rehabilitation Medicine of the local medical center must provide rehabilitation medical services corresponding to the recovery and maintenance period for community rehabilitation. 2) The Department of Rehabilitation Medicine can be classified into diagnostics area, examination area, treatment area, management area, and interface area based on the rehabilitation treatment process. **Implication:** It can be used as basic data when planning related facilities by analyzing the characteristics of the space plan of the required room according to the relationship between activities, movement lines, and operation plans based on user behavior.

주제어: 공간구성, 재활의학부, 지방의료원

Keywords: Space composition, Rehabilitation Department, Regional Public Hospital

1. 서론

1.1 배경 및 목적

재활의학(PMR Physical & Rehabilitation Medicine)은 신체적·정신적·사회적인 제한이 있는 환자에게 치료기기 및 기구 그리고 중재방법을 통해 잔존능력을 최대한 발휘할 수 있도록 의료인 및 치료인 그룹이 협력진료하는 의학의 한 분야이다. 최근, 고령화와 환경문제 등으로 인해 심뇌혈관계, 근골격계 질환 등 급성 및 만성질환의 발병률과 장단기 장애비율의 증가는 개인의 어려움뿐만 아니라 지역공동체의 사회적, 경제적 문제로 확대되고 있으며, 이러한 현상과 함께 건강한 사회적 활동에 대한 관심 또한 급격히 증가하고 있는 추세이다.

앞서 언급한 바와 같이 의학의 발달과 평균수명의 연장으로 삶에 대한 만족도와 행복수준을 높이고자하는 욕구가 증가함에 따라 재활의 대상 및 범위의 확대 그리고 필요성 및 요구도가

높아지고 있으며, 이에 따라 재활의학의 범위 또한 질병 진단 및 치료뿐만 아니라 통증감소, 질병 및 장애의 예방, 건강증진의 부문으로 확대되고 있다.

지방의료원은 양질의 2차 진료서비스를 제공하며, 포괄적이고 공익적인 보건 의료서비스를 제공하는 지역거점 공공병원이다.(공공보건 의료 확충 종합대책, 보건복지부, 2015) 또한, 전 국민 의료지원 및 보장강화를 위한 공공의료기관의 역할 확대를 위하여 필수 중증질환진료 및 건강취약계층 의료서비스 확대가 추진 중에 있다.(공공보건 의료 발전 종합대책, 보건복지부, 2018) 또한, 재활의료기관 지정기준(보건복지부, 2019)에 따라 기능회복시기에 적합한 재활치료를 제공함으로써 장애를 최소화하고 조기에 사회복귀를 할 수 있도록 재활의료 전달체계 개선 시범사업이 진행되고 있다. 하지만, 아직까지 지방의료원의 재활의학부는 물리치료중심으로 운영되고 있으며, 대부분 재활의료기관 지정기준에 미치지 못하는 실정이다. 이에 지역사회를 기반으로 한 포괄적이고, 전문적인 의료서비스 제공과 더불어 적합한 물리적 환경 구축을 위한 건축적 계획방안이 절실히

* 회원, 석박통합과정건축학과, 광운대학교 (주저자: jrlee@kw.ac.kr)

** 회장, 교수, 건축학과, 광운대학교 (교신저자: chai@kw.ac.kr)

요구되고 있는 상황이다. 본 연구는 현재 운영중인 지방의료원 재활의학부의 위치, 규모, 면적, 공간유형 등의 공간적 특성을 조사·분석함으로써 향후 재활의학부 가이드라인 구축 시에 필요한 공간계획기준 수립 관련 기초자료의 제시를 목적으로 한다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 현재 운영중인 35개의 지방의료원 중 도면수집이 가능한 29개 병원중 재활전문센터로 운영하는 1곳, 재활의학부 면적이 300㎡ 이상으로 치료공간 2개소 이하인 2곳, 재활의학부 면적 300㎡ 미만인 10곳을 제외한 16개 시설을 대상으로 건축도면분석을 수행하였다. 이를 토대로 관련 법제도, 학술연구 자료 및 전문서적 등을 통한 문헌분석을 병행하였다. 코로나 등 대외적인 환경의 변화로 인하여 부득이하게 공간이용현황분석, 현장조사 및 면담 등의 진행의 어려움으로 연구방법 및 범위가 매우 제한적으로 이루어졌다. 최종 선정된 조사대상 의료원은 준공시점을 기준으로 2010년 이후에 신축한 곳이 10개소, 2000년 이후 신축한 곳이 3개소, 90년대 준공하고 증·개축하지 않은 곳이 3개소로 총 16개소이다[표 1].

[표 1] 조사대상병원의 개요

구분	건축연도 (증개축연도)	병상수 (bed)	재활의학부 면적(㎡)	병상당면적 (㎡/bed)	위치		
900㎡ 이상	SU	2011	623	1,542.24	2.48	B1	
	HS*	2002	462	1,543.24	3.34	B1~2F	
	KS	2002	413	963.60	2.33	1F	
	NW	1999	262	766.45	2.93	B1F	
500㎡ 이상	PS	2001	555	743.44	1.34	2F	
	WJ	1993	241	646.83	2.68	2F	
	MP	1984(2014)	299	683.97	2.29	2F	
	KJ	2012	180	700.67	3.89	2F	
	DK	1983(2007)	534	617.51	1.16	1F	
	MS	2016	298	552.71	1.85	2F	
	IC	2019	115	520.75	4.53	3F	
300㎡ 이상	CU	2012	292	465.46	1.59	1F	
	CH	2012	294	370.64	1.26	4F	
	PC	1987(1991)	103	358.98	3.49	3F	
	AS	2018	234	339.07	1.45	3F	
	PJ	2011	213	326.72	1.53	B1	
	IN	1997(2011)	295	301.12	1.02	B1	
	AD**	1983(1998)	231	317.28	1.37	1F	
	PH**	1982(1998)	297	330.14	1.11	1F	
	300㎡ 미만	UJ	2003	81	297.65	3.67	2F
		SW	1992	184	216.11	1.17	2F
JA		2014	85	194.57	2.28	2F	
KR		1987(2013)	137	170.08	1.24	2F	
SS		1989(2012)	216	148.36	0.68	2F	
SA		1980(1995)	152	136.63	0.89	2F	
YY		1982(2006)	211	153.25	0.72	1F	
UI		1983(2012)	212	111.13	0.52	2F	
SG		2013	288	110.92	0.38	B1F	
KC		1983(2013)	296	195.29	0.65	2F	

* 전문센터 ** 치료실 2개소 이하

총 병상수를 기준으로 100병상 이상 200병상 이상이 6개소, 200병상 이상 300병상 미만이 7개소 300병상 이상이 3개소이다. 재활의학부 규모를 기준으로 면적 900㎡ 이상이 3개소, 500㎡ 이상 900㎡ 미만이 7개소, 300㎡~700㎡ 미만이 6개소이다. 조사대상병원의 건립연도(증개축연도), 병상수, 재활의학부 면적에 대한 개요는 [표 1]과 같다. 건축도면 조사를 통해, 병원 내 재활의학부의 위치, 부서 내 영역 구성, 소요실 구성 및 면적 등을 분석하였다. 면적산정의 경우, 사용자 중심의 가용면적으로 구조체, 설비, 마감면적을 제외한 순면적으로, 향후 국외기준과 비교를 위하여 안목치수를 중심으로 산출하였다. 면적산정기준은 윤우용 외(2019: 26) 연구의 순면적 산정기준을 따랐다.

2. 지방의료원 재활의학부의 위치 및 규모

2.1 재활의학부의 위치

재활의학부는 병원구성 부문중 중앙진료부문에 해당한다. 정형외과, 신경외과, 관절·류마티스내과, 마취통증의학과 등이 관련진료부서로 협진 및 연계운영과 더불어 건강검진 및 영상의학부등 검사실과의 연계동선을 고려하여 배치한다. 또한 거동이 불편한 환자의 접근성을 고려하여, 통원환자의 경우, 주출입구에 인접배치가 필요하며, 입원환자의 경우, 병동부와 인접 또는 수직이동이 용이하고 편리한 곳에 위치하도록 한다. 조사대상병원의 재활의학부의 위치 및 관련 진료과의 관계분석의 결과는 [표 2]와 같다.

[표 2] 재활의학부의 위치

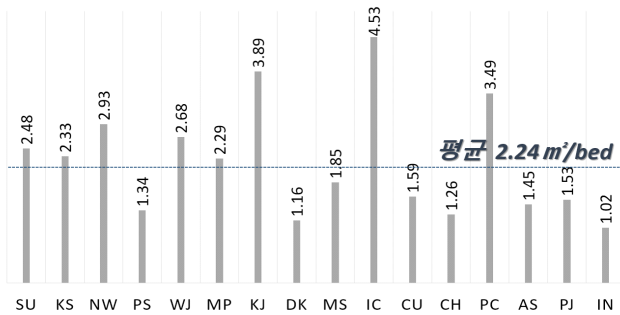
병원명	위치	주/부 출입구	관련진료부서			병동부
			정형 외과	신경 외과	영상 의학부	
SU	B1	○	●	●	●	●
KS	1F	○	●	●	●	●
NW	B1F	○	●	●	●	●
PS	2F	●	●	◐	●	◐
WJ	2F	●	▲	▲	▲	●
MP	2F	○	●	●	▲	●
KJ	2F	●	●	●	●	●
DK	1F	○	▲	●	▲	●
MS	2F	○	●	◐	●	●
IC	3F	●	●	●	●	●
CU	4F	●	●	●	●	●
CH	4F	●	●	●	●	◐
PC	3F	●	●	●	●	◐
AS	3F	●	●	●	●	○
PJ	B1	○	●	-	●	●
IN	B1	○	●	●	●	●

범례: ○ 동일층인접 ◐ 동일층복도연결 ● 수직이동 ▲ 별동

조사병원의 대부분(75%)이 주출입부와 가까운 지하1층, 1층, 2층에 위치하며, 관련진료부서와 수직, 수평동선으로 연결되어, 있다. 3층 및 4층에 위치한 경우에는 노인 및 재활병동과 연계할 수 있도록 근접하여 위치하고 있으며, 또한 옥상정원 및 발코니 등 외부공간과 연계배치를 하여 원내치료 등 옥외활동치료프로그램을 운영하고 있다.

2.2 재활의학부의 규모

의료원내 재활의학부의 병상당 면적은 1.02m²/bed (IN)~4.52m²/bed(K)로 지역사회 인구분포 및 구성 그리고 질환발병빈도, 의료서비스프로그램의 특성 등을 고려하여 각 의료원별로 상이한 재활프로그램을 운영하고 있으며, 이에 따라 [그림 1]에서 보는 바와 같이 시설별 차이를 보이고 있다. 조사대상병원 재활의학부의 평균 병상당 면적은 2.24m²/bed이다.



[그림 1] 재활의학부의 병상당면적 (m²/bed)

3. 재활의학부의 공간구성

3.1 재활의학부의 영역구성

재활치료의 과정은 치료의뢰(Refer), 선별(Screening), 평가 및 측정(Evaluation & Assessment), 치료 및 중재계획설정, 치료, 재평가, 퇴원계획 및 치료종료로 이루어진다 (이건철 외, 2017: 87). 이러한 순차적인 치료과정을 기반으로 재활의학부내 환자와 의료진의 주요 행위 및 공간구성이 이루어진다. 이를 토대로 [그림 2]에서와 같이 재활의학부의 공간구성은 진찰영역, 검사영역, 치료영역, 관리영역, 공용영역으로 분류할 수 있다. 영역별 행위 및 프로그램은 다음과 같다.

- 진찰영역: 입원 및 통원 환자의 진찰 및 처치 등
- 검사영역: 질환진단, 장애중증도 및 기능상태평가 등
- 치료영역: 물리·운동·작업치료, 언어치료 및 기타 특수치료 등
- 관리영역: 진찰, 검사 및 치료지원을 위한 사무 및 보조 등
- 공용영역: 부서내 복도, 화장실 등 공동 사용 등

구분	진찰영역		검사영역		치료영역			관리영역		
환자	의뢰	진찰	검사	평가	물리치료	운동치료	작업치료			
의료진	진찰	준비 및 처치	선별	진단	치료계획	치료	중재	접수	강의 사무 회의	청결오염장비

[그림 2] 영역별 주요 행위

조사대상병원의 영역별 공간구성현황은 [표 4]와 같으며, 이를 기반으로 한, 재활의학부의 영역별 면적 및 비율은 [표 3]과 같다. 의료진(의사, 간호사, 치료사 등)이 환자중심의 포괄적, 전문적인 재활의학서비스를 효율적으로 제공을 위해서는 치료전반의 과정이 부서내에서 이루어지는 것이 바람직하다고 판단되어, 부서외부에 있는 외래진찰실과 검사실은 부서면적에서 제외하였다.

[표 3] 재활의학부 영역별 면적 및 비율 (m²,%)

구분	진찰영역	검사영역	치료영역	관리영역	공용영역	합계
SU	67.85 (4.41)	99.83 (6.47)	919.48 (59.62)	211.49 (13.71)	243.59 (15.79)	1,542.24
KS	35.88 (3.72)	15.95 (1.66)	519.98 (53.96)	97.85 (10.16)	293.94 (30.50)	963.60
NW	14.70 (1.92)	17.98 (2.35)	442.64 (57.75)	38.18 (4.98)	252.95 (33.00)	766.45
PS	-	-	743.44 (100.00)	-	-	743.44
WJ	-	-	542.48 (83.87)	19.14 (2.96)	85.21 (13.17)	646.83
MP	31.54 (4.61)	12.88 (1.88)	424.38 (62.05)	27.23 (3.98)	187.94 (27.48)	683.97
KJ	32.07 (3.93)	41.72 (5.11)	479.12 (58.65)	92.73 (11.35)	171.21 (20.96)	816.85
DK	-	-	516.93 (83.71)	26.42 (4.28)	74.16 (12.01)	617.51
MS	44.30 (8.02)	27.79 (5.03)	300.42 (54.35)	60.99 (11.03)	119.21 (21.57)	552.71
IC	-	-	405.74 (77.91)	57.59 (11.06)	57.42 (11.03)	520.75
CU	16.83 (3.61)	16.65 (3.58)	318.82 (68.50)	38.06 (8.18)	75.10 (16.13)	465.46
CH	15.29 (4.12)	15.18 (4.10)	260.77 (70.36)	19.94 (5.38)	59.46 (16.04)	370.64
PC	13.08 (3.64)	10.26 (2.86)	209.34 (58.32)	19.85 (5.53)	106.45 (29.65)	358.98
AS	11.03 (3.25)	-	223.25 (65.84)	32.09 (9.47)	72.70 (21.44)	339.07
PJ	-	-	276.02 (84.48)	26.53 (8.12)	24.17 (7.40)	326.72
IN	-	-	229.75 (76.30)	28.97 (9.62)	42.40 (14.08)	301.12
평균	(2.58)	(2.07)	(69.73)	(7.49)	(18.14)	(100.00)

* ()안은 재활의학부면적대비 해당영역에 대한 면적비율임

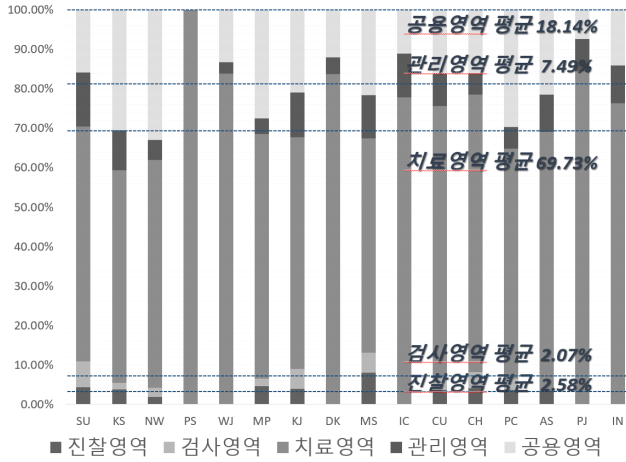
* 부서외부에 있는 외래 진찰실과 검사실은 면적에서 제외함.

[표 4] 재활의학부 영역별 공간구성 현황

SU	KS	NW	
PS	WJ	MP	
KJ	DK	MS	
IC	CU	CH	
PC	AS	PJ	IN

범례: ■ 진찰영역 ■ 검사영역 ■ 치료영역 ■ 관리영역 ■ 공용영역 ▲ 부서출입 ▶ 부서내 실출입

부서내, 영역별 평균 구성비는 진찰영역 2.58%, 검사영역 2.07% 치료영역 69.73%, 관리영역 7.49% 공용영역 18.14%로 치료영역에 대부분의 공간이 할애되고 있다. 영역별 평균치 분석자료는 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 영역별 구성비

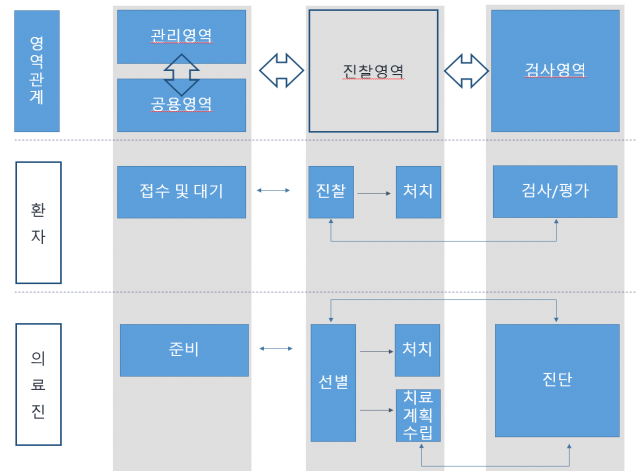
3.2 영역별 소요실 구성

영역별 소요실은 진료영역의 진찰실, 검사영역의 근전도검사실, 치료영역의 물리치료실, 운동치료실, 작업치료실 및 일상생활

활동작훈련실, 관리영역의 접수, 치료사실, 청결·오물실, 창고는 필수시설로 분류되며, 기타 기능별 검사실, 언어치료실, 특수치료실, 직원 회의실 및 직원 쉼의실 및 환자 쉼의실, 화장실 등은 권장시설로 분류하였다[표 5].

1) 진찰영역

진찰영역은 부서 주 출입구에서 가까우며, 접수, 대기 및 검사영역에 인접하여 배치되어 있다. 진찰영역의 이용자별 주요 행위 및 동선도는 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 진찰영역 주요 행위 및 동선

[표 5] 재활의학부내 영역별 소요실

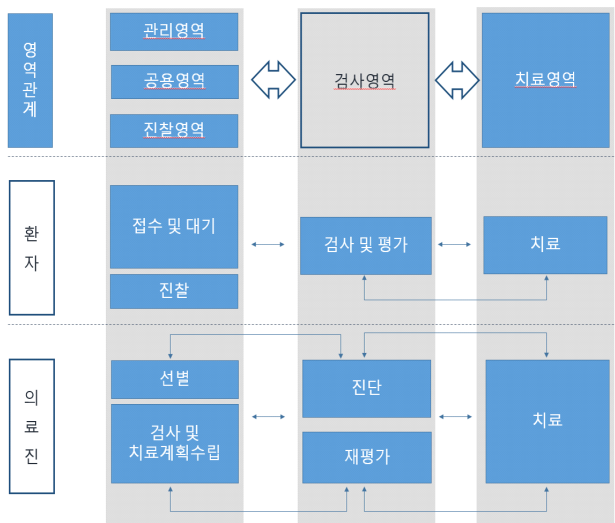
구분	실명	SU	KS	NW	PS	WJ	MP	KJ	DK	MS	IC	CU	CH	PC	AS	PJ	IN	
진찰영역	진찰실*	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○		
	초음파검사실	●																
검사영역	근전도검사실*	●	●	●			●	●		○		●	●	●				
	적외선체열검사실	●																
	운동부하검사실								●									
치료영역	물리치료	온열(통증)치료실*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		수치료실	●	●		●		●	●	●	●		●				●	●
	운동치료	운동치료실*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		작업치료실*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	작업치료	일상생활활동작훈련실*	●	●		●	●	●	●	●					●			●
		인지치료실	●			●												
	언어치료	언어치료실**	●	●		●	●	●			●							
		음악치료실						●	●									
	특수치료	림프치료실	●	●														
		기타			●									●				
진료/검사실		●																
소아치료	운동치료실	●	●	●	●	●					●							
	작업치료실	●			●	●					●							
	접수(준비실포함)*	●	●				◎	●	●		●	◎	●	●	●	●	●	
관리영역	치료사실*	●	●	●				●		●	●				●	●		
	회의실(사무실)**	●	●							●	●							
	쉼의실(직원)**	●								●	●							
	청결물품보관실*	●		●					●			●	●		●		●	
	오물처리실*	●	●	●			●				●	●	●		●	●	●	
	기기창고*			●			●			●	●	●			●		●	
공용영역	화장실(환자)**	●	●	●		●					●			●	●			
	쉼의실(환자)**	●	●	●		●	●	●	●			●	●					

◎ 접수가 분산배치된 경우 ○ 진찰실과 검사실이 외래진료부에 포함된 경우(부서내 면적산정 시 제외함) * 필수시설 ** 권장시설

진찰영역의 소요실은 진찰실과 처치실이 있다. 진찰실이 있는 경우는 총 10개소로 조사대상 의료원의 63%에서 설치·운영하고 있다. <SU>의료원의 경우, 처치실이 인접하여 있으며, 소아진찰실이 별도로 계획되어 있다. 진찰실의 안목치수는 깊이 2.45~4m, 길이 3.87~6.39m로 평균 3.2x5.1m 규모이며, 세면대와 책상 및 의자, 진찰용 베드가 설치되어 있다.

2) 검사영역

검사영역은 진찰영역 및 치료영역과 인접하여 배치되어 있다. 이용자별 주요 행위와 동선은 [그림 5]와 같다.



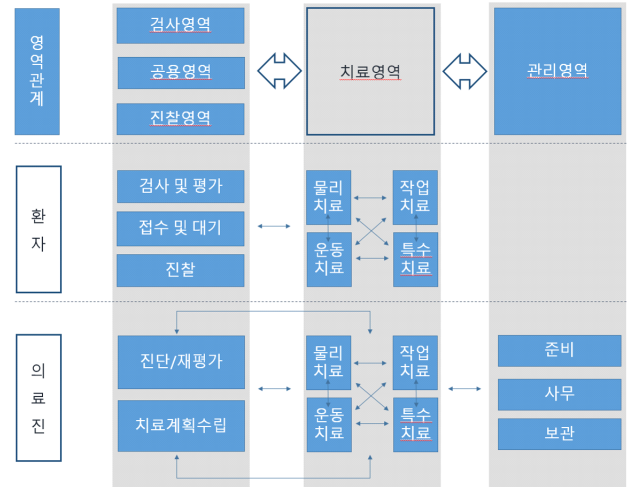
[그림 5] 검사영역 주요 행위 및 동선

재활의학부 내에 검사실은 근전도실과 함께 총 7개소로 조사대상 의료원의 44%에서 설치·운영하고 있다. 초음파실 및 적외선 체혈실은 <SU>의료원, 운동부하검사실은 <KJ>의료원에 설치되어 있다. <SU>의료원의 경우, 소아 검사실을 별도로 운영하고 있다.

재활환자분류체계(KRPG)는 우리나라 최초의 급성기 이후 환자분류체계로서, 재활의료기관의 효율적 운영을 위해 회복기 재활대상자를 명확히 정의하고, 중증도 또는 기능상태의 차이를 반영한 재활치료 제공을 목적으로 한다. 연령 및 기능평가를 기준으로 하며, 기능평가도구는 인지기능(Cognitive function), 일상생활동작 수행능력(Activity of Daily Living, ADL), 운동·감각기능(Motor & Sensory function)으로 분류된다 (한영숙, 2017). 따라서, 재활의학부내 검사영역은 환자분류 및 질환별 중증도와 기능상태의 차이를 기반으로 한 치료계획 수립을 위한 평가 및 측정을 하는 주요 공간으로 면적증가와 더불어 공간적으로 세분화될 것으로 예상된다.

3) 치료영역

치료영역은 검사영역 및 관리영역과 인접하여 배치되어 있으며, 이용자별 주요 행위와 동선은 [그림 6]과 같다.



[그림 6] 치료영역 주요행위 및 동선도

치료영역은 재활의학부 면적의 69.73%를 차지하는 주요 영역이다. 재활치료의 방법은 약물치료, 보조기처방치료, 물리치료, 운동치료, 작업치료, 언어치료, 심리치료, 특수치료 등이 있다. 조사대상 의료원의 경우 물리치료공간 중 온열(통증)치료실, 운동치료실, 작업치료실이 거의 모든 의료원에 설치되어 있다 (<PJ>의료원의 경우 작업치료실이 없음). 또한 수치료실이 설치된 경우 10개소, 언어치료실이 설치된 경우 6개소, 일상생활 동작훈련실이 설치된 경우 9개소, 특수치료실(음악치료실, 림프치료실, 기타)이 설치된 경우 6개소가 있다. 소아치료공간이 분리·설치된 경우는 조사대상 병원중 6개소로, 소아운동치료실 및 소아작업치료실을 운영하고 있다.

치료영역은 부서내에 차지하는 면적이 클 뿐만 아니라, 치료를 위해 환자와 의료진이 오랜시간 머무는 부서내의 핵심공간으로, 해당 의료원의 치료프로그램 및 방법에 따라 공간의 구성 방식에 차이를 보이고 있다.

4) 관리영역

관리영역은 접수, 치료사실, 청결물품보관실, 오염물품보관·처리실 및 창고로 구성되어 있다. 치료사 공간이 구분되어 있는 경우는 8개소로 조사대상 병원의 50%에 해당한다. 접수공간이 분산 배치되어 있는 경우인 (<WJ>, <IC>)는 별도 치료사실이 없이 간호데스크에서 그 기능을 수행하는 것으로 판단된다. 청결물품보관실은 간호스테이션 인근, 오염물품보관·처리실은 온열(통증)치료실 인근에 배치 운영하고 있다. 지방의료원은 공공병원으로서, 일반 종합병원의 재활의학부와 비교하여 좀 더 포괄적(급성·아급성·만성)인 치료서비스를 제공하나, 전문인력이 부족하고, 장비나 시설이 미비되어 있어, 관리영역의 효율적인 동선체계 구축을 위한 지속적인 지원이 이루어져야 할 것이다.

4. 주요 치료실의 규모 및 공간 특징

재활의료기관 지정 기준(보건복지부, 2019)에 따르면, 60병상 이상, 4대 필수시설(운동치료실, 물리치료실, 작업치료실 및 일상생활동작훈련실) 및 필수장비를 갖추도록 시설기준을 명시하고 있다. 이와 관련하여 주요 치료프로그램을 수행하고 있는 물리치료실, 운동치료실, 작업치료실의 면적 및 비율, 치료실별 주요 장비 및 공간계획유형은 다음과 같다.

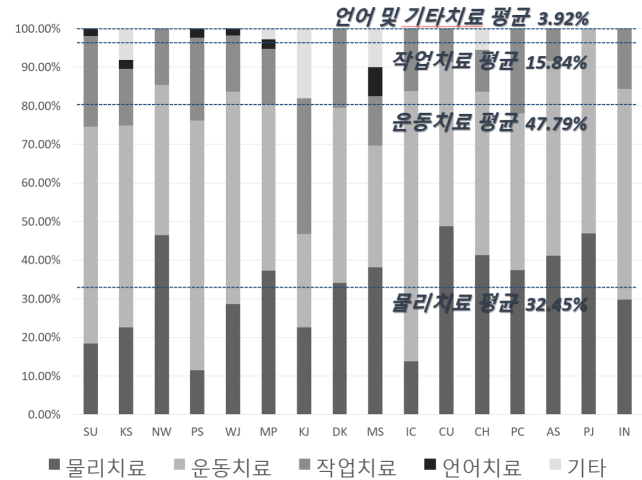
4.1 주요 치료실의 규모

조사대상 병원의 치료실 유형별 면적 및 비율은 [표 6]과 같다. 치료영역내 치료유형별 구성비율의 평균은 물리치료실 32.45%, 운동치료실이 47.79%, 작업치료실 15.84%, 언어치료실 1.14%, 기타 2.78%이다[그림 7].

[표 6] 조사대상 병원의 치료실 유형별 면적 및 비율 (㎡,%)

구분	물리치료	운동치료	작업치료	언어치료	기타	합계
SU	169.81 (18.47)	516.59 (56.18)	214.59 (23.34)	18.49 (2.01)	-	919.48
KS	117.43 (22.58)	272.07 (52.32)	76.04 (14.63)	12.10 (2.33)	42.34 (8.14)	519.98
NW	205.97 (46.53)	171.88 (38.83)	64.79 (14.64)	-	-	442.64
PS	86.05 (11.58)	480.51 (64.63)	158.83 (21.36)	18.05 (2.43)	-	743.44
WJ	155.05 (28.58)	298.71 (55.07)	79.16 (14.59)	9.56 (1.76)	-	542.48
MP	158.20 (37.28)	182.81 (43.08)	61.20 (14.42)	9.99 (2.35)	12.18 (2.87)	424.38
KJ	108.24 (22.59)	116.19 (24.25)	168.44 (35.16)	-	86.25 (18.00)	479.12
DK	176.10 (34.07)	234.46 (45.35)	106.37 (20.58)	-	-	516.93
MS	114.71 (38.18)	94.44 (31.44)	38.92 (12.95)	22.29 (7.42)	30.06 (10.01)	300.42
IC	55.98 (13.80)	284.05 (70.00)	65.71 (16.20)	-	-	405.74
CU	155.40 (48.74)	135.44 (42.48)	27.98 (8.78)	-	-	318.82
CH	107.69 (41.30)	110.46 (42.36)	28.21 (10.82)	-	14.41 (5.52)	260.77
PC	78.36 (37.43)	85.11 (40.66)	45.87 (21.91)	-	-	209.34
AS	92.01 (41.21)	112.58 (50.43)	18.66 (8.36)	-	-	223.25
PJ	129.74 (47.00)	146.28 (53.00)	-	-	-	276.02
IN	68.49 (29.81)	125.20 (54.49)	36.06 (15.70)	-	-	229.75
평균	(32.45)	(47.79)	(15.84)	(1.14)	(2.78)	

()안은 치료영역 면적대비 해당 치료실에 대한 면적비율임



[그림 7] 치료유형별 구성비

4.2 치료실 유형별 공간특징

1) 물리치료실

물리치료는 여러 가지 물리적 인자인 열, 광선, 전기, 초음파, 운동, 손이나 기계적인 힘 등을 이용하여 조직의 치유를 촉진하고, 통증을 완화시키고, 몸의 가동성을 향상시키는 치료요법이다. 치료방법에 따른 장비목록은 [표 7]과 같다.

[표 7] 물리치료프로그램 및 필요 장비목록

프로그램	장비
온열치료	온습포(Hot pack)*, 파라핀욕(Paraffin bath)*, 증기욕(Steam bath)
한랭치료	냉치료기*
전기치료	전기자극치료기*, 경피적 신경자극치료기(TENS)*, 탈신경 근전기 자극치료기(EMS), 기능적 전기자극치료기(FES)*, 간섭파치료기(ICT)*, 초음파자극치료기(US)*
광선치료	적외선치료기*, 자외선치료기, 레이저치료기
수치료	회전욕(Whirlpool bath), 허버드탱크(Hubbord tank), 교대욕(Constrast bath), 수중트레드밀
견인치료	경추견인기*, 척추견인기, 골반견인기*

* 재활의료기관지정 및 운영 등에 관한 고시(2019)의 필수장비

물리치료실의 주요 사례는 [표 8]과 같으며, 공간을 이루는 주요 구성인자를 추출하여 물리치료실내 이용자(의료진, 환자)가 점유하는 주요 공간과 동선도를 작성하였다. 물리치료는 주로 침상에서 이루어지며, 침상 사이에 각종 치료장비를 위치할 수 있는 공간이 마련되어야 한다. 또한 환자의 프라이버시 보호를 위하여 침상별로 칸막이 또는 커튼을 설치·운영한다.

[표 8] 물리치료실 주요 사례

KS	WJ
MP	AS
주요 구성인자 (장비크기(LxWxH,cm))	주요 공간 및 이용자 동선
침상+장비+칸막이 (침상:190x80x70, 장비:40x30x20~180)	
치료사데스크	
핫팩+오물처리 (싱크:600x1200x90, 오물:50x70x50)	
기기보관 물품보관 및 처리	
출입동선	

치료사 공간은 동선 및 관리 효율성을 고려하여 중앙배치가 유리하지만, 공간배치상 단부에 배치되어 있는 사례가 많다. 물리치료는 침상에 있는 환자를 중심으로 의료진이 여러 가지 치료서비스를 제공하는 방식으로, 관리영역에 해당하는 핫팩준비실, 청결물보관 및 오물처리실, 기기보관실 등이 치료사데스크에서 접근이 용이하도록 배치되어야 한다.

2) 운동치료실

운동치료는 질병이나 손상으로 인한 신경, 근육 또는 관절계의 비정상적인 기능(Abnormal function)을 정상 또는 정상에 가까운 상태로 회복·증진시키거나 보다 나은 상태를 위해 처방되는 신체운동요법이다. 치료방법에 따른 장비목록은 [표 9]와 같다.

[표 9] 운동치료프로그램 및 필요 장비목록

프로그램	장비
관절가동범위운동	현수(Sling), 지속적수동운동기(CPM), 도수치료
근육강화운동	상·하지 에르고미터*, 트레드밀*, 치료용계단*, 평행봉*, 경사대*
신경계운동	기립훈련기*, 보행기*, 보바스테이블*, 압박치료기*
수중운동	재활수영장
마사지	매트

* 재활의료기관지정 및 운영 등에 관한 고시(2019)의 필수장비

운동치료실의 주요 사례는 [표 10]과 같으며, 주요 구성인자, 주요 공간을 중심으로 이용자동선도를 작성하였다. 치료실은 각종 장비를 사용하는 관절가동범위운동, 근육강화운동 존과 매트나 테이블이 배치되어 있는 신경계운동 존으로 나뉘어 설치되어 있다. <WJ>의료원의 경우, 집중치료실이 별도로 마련되어 있어, 환자의 프라이버시 확보 및 집중적인 치료프로그램의 제공이 가능하다. 치료사와 환자의 1:1 치료를 고려한 기구 및 장비간의 간격유지가 필요하며, 이동을 고려한 통로 폭이 확보되어야 한다. 또한 반복연습하는 보행훈련을 고려하여, 순환동선을 확보하는 것이 바람직하다.

[표 10] 운동치료실 주요 사례

KS	WJ
MP	AS
주요 구성인자 (장비크기(LxWxH,cm))	주요 공간 및 이용자 동선
치료사데스크	
관절운동 (CPM:70x60x90~110)	
근육강화 (트레드밀:110x60x120, 에르고미터:100x50x120)	
신경계 (보바스테이블:200x120x40~90)	
출입동선	

3) 작업치료실

작업치료는 신체손상이나 신체적 질환, 기능장애상태, 인지손상, 정신사회장애, 정신질환, 불리한 환경적 상황, 발달장애, 학습장애 등의 기능적 수행능력을 획득하기 위해 목적활동과 치료중재를 제공하는 치료기법이다. 치료방법에 따른 장비목록은 [표 11]과 같다.

작업치료실의 주요 사례는 [표 12]와 같으며, 주요 구성인자를 기반으로 하여, 주요 공간과 이용자 동선도를 함께 작성하였다. 치료실은 작업을 위한 테이블과 각종 치료도구를 수납할 수 있는 기구가 배치되어 있으며, 컴퓨터를 사용하는 인지재활치료 존이 구분되어 있다. 일상생활활동작훈련실이 별도로 마련되어 있으며, 싱크대와 변기가 설치되어 있다.

[표 11] 작업치료프로그램 및 필요 장비목록

프로그램	장비	
신체기능회복치료	손가락 운동판*, 손악력계*, 집기근력평가도구(Pinch gauge)*, 가동범위운동스케이트(Exercise skate)*, 쟈슨-테일러 손기능평가도구(Jebsen-Taylor hand fuction testor)*, 두점간 식별도구(Two point-discriminator)*, 편측시각무시평가도구*	
지각·운동기능훈련	식사연습도구*, 일상생활동작훈련기구*, 페그보드(Pegboard)*, 연하재활기능적전기자극치료기*, 인지재활치료기*(전산화인지재활치료기 포함)	
의지·보조기훈련	환자에게 적용된 의지·보조기	
일상생활동작훈련	싱크대*, 변기*, 침상	
기타	직업전작업치료	직업에 필요한 과제수행연습기기
	지지적작업치료	그룹활동을 할 수 있는 공간
	환경수정	사회복귀 시에 필요한 환경수정지원을 위한 상담공간

* 재활의료기관지정 및 운영 등에 관한 고시(2019)의 필수장비임.

[표 12] 작업치료실 주요 사례

KS	WJ
MP	AS
주요 구성인자 (장비크기(LxWxH,cm))	주요 공간 및 이용자 동선
치료사데스크 작업용테이블 (180x100x75) 수납 (200x50x150) 일상생활동작훈련 (싱크:150x60x60~90) 인지재활 (컴퓨터:40x40x40) 출입동선	

5. 결론

본 연구는 지방의료원을 대상으로 재활의학부의 위치, 규모, 면적 등 세부 공간구성현황을 조사·분석하였다. 연구목적에 따라 조사·분석한 결과를 주요 사항 중심으로 요약하면 다음과 같다.

1) 의료원내 재활의학부는 거동이 불편한 환자의 접근성을 고려하여 대부분(75%) 주출입구와 가까운 지하1층, 1층, 2층에 위치하고 있으며, 그 외의 경우에는 노인 및 재활병동과 근접하여 배치되어 있다. 재활의학부의 위치는 앞서 기술한 바와 같이 대부분의 환자의 경우에 이동에 많은 어려움이 있으므로 주출입구 및 재활병동으로 부터의 접근동선 (수직 및 수평이동수단과의 거리 등 고려) 축소와 더불어 협진 및 운영효율을 고려하여 관련 진료부서와 인접하여 배치하도록 한다.

2) 지방의료원 재활의학부의 규모는 평균 병상당 2.24m²/bed로 계획되어 있다. 향후 의료원 병상수의 증가, 재활의료기기의 발전과 급속한 고령화와 더불어 면적수요가 증가할 것으로 예상된다.

3) 재활의학부의 치료프로그램 운영을 위한 공간은 치료과정을 기준으로 진찰영역(2.58%), 검사영역(2.06%), 치료영역(69.73%), 관리영역(7.49%), 공용영역(18.14%)으로 구성(평균구성비)하여 운영하고 있다.

4) 재활의학부의 영역별 필수 운영시설은 진료영역의 진찰실, 검사영역의 근전도검사실, 치료영역의 물리치료실, 운동치료실, 작업치료실 및 일상생활동작훈련실, 관리영역의 접수, 치료사실, 청결물보관실, 오물처리실, 물품 및 기기창고이다. 또한 권장시설로서 기능별 검사실, 언어치료실, 특수치료실, 직원 회의실 및 직원 강의실 및 환자 강의실, 화장실 등이 있다.

5) 재활의학부의 핵심 영역인 치료영역은 물리치료실, 운동치료실, 작업치료실을 중심으로 계획하며, 각 치료실들은 해당 치료프로그램을 위한 장비설치 및 이동에 적합한 공간계획이 요구된다. 또한 이와 함께 공공병원의 특성상을 고려하여 효율적인 관리운영을 위한 동선체계의 구축이 이루어져야 한다.

현재 코로나 사태로 인해 병원 프로그램 인터뷰, 공간이용현황 및 요구도조사, 이용자 행위 및 동선분석 등을 함께 시행하지 못한 점은 본 연구의 한계이다. 향후 대외적인 상황의 안정과 더불어 현장 직접조사 및 관련 전문가 인터뷰 등과 함께 질 환별 프로그램분석과 소요공간 및 행태조사, 감염예방을 위한 계획 등의 추가 조사를 통하여 재활병원 건축계획을 위한 가이드라인 수립을 위한 후속연구를 수행할 계획이다.

사사: 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018S1A3A2074955)

참고문헌

- 김광문, 1999, 병원건축, 세진사
- 김 윤, 2009, 장애인 재활의료서비스체계 개선방안연구, 보건복지부
- 보건복지부, 2015, 공공보건의료 확충 종합대책
- 보건복지부, 2018, 공공보건의료 발전 종합대책
- 보건복지부, 2019, 재활의료기관 지정 및 운영 등에 관한 고시
- 세계보건기구(WHO), 2001, 국제 기능·장애·건강 분류
- 윤수진, 2007, 고령자를 위한 재활의학부의 건축계획에 관한 연구, 석사 학위논문
- 윤우용, 채철균, 2019, 지방의료원 수술부 배치 및 규모에 관한 연구, 의료·복지 건축, pp.93~104
- 이건철, 김인섭, 남형천, 이동엽, 장철, 조남정, 김윤환, 2017, 재활의학, 현문사
- 전명현, 1995, 종합병원건축의 Rehabilitation Service 시설계획에 관한 연구, 박사학위논문 p.97
- 정은영, 이특구, 2004, 재활병원 공간구성에 관한 연구, 의료·복지 건축, pp.7-18
- 한영숙, 2017, 한국형 재활환자분류체계의 개발과 활용, 건강보험심사평가원정책동향, pp.37~48

접수 : 2021년 02월 16일

1차 심사완료 : 2021년 02월 22일

게재확정일자 : 2021년 03월 04일

3인 익명 심사 필